



## QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

Gallardo  
 Marie

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9  
☐0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☒7 ☐8 ☐9  
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +38/1/xx+...+38/1/xx+.

**Q.2** Que vaut  $L \cap L$ ?

☐  $\emptyset$  ☒  $L$  ☐  $\{\varepsilon\}$  ☐  $\varepsilon$

**Q.3** La distance d'édition (avec les opérations lettre à lettre *insertion* et *suppression*) entre les mots *danse* et *dense* est de :

☐ 5 ☐ 3 ☐ 0 ☒ 2 ☐ 1

**Q.4** Si  $L$  est un langage récursivement énumérable alors  $L$  est un langage récursif.

☒ faux ☐ vrai

**Q.5** Que vaut  $L \cdot \{\varepsilon\}$ ?

☒  $L$  ☐  $\{\varepsilon\}$  ☐  $\varepsilon$  ☐  $\emptyset$

**Q.6** Soit le langage  $L = \{a, b\}^*$ .

☒  $Suff(L) = Pref(L)$   
☐  $Suff(L) \cup Pref(L) = \emptyset$   
☒  $Suff(L) \cap Pref(L) = \emptyset$   
☐  $Suff(L) \subseteq Pref(L)$

**Q.7** L'ensemble des programmes écrits en langage Java est un ensemble

☒ récursif

☐ ni récursivement énumérable ni récursif  
☐ récursivement énumérable mais pas récursif  
☐ récursif mais pas récursivement énumérable

**Q.8** Que vaut  $Suff(\{ab, c\})$  :

☐  $\{b, c, \varepsilon\}$  ☐  $\emptyset$  ☐  $\{b, \varepsilon\}$   
☐  $\{a, b, c\}$  ☒  $\{ab, b, c, \varepsilon\}$

**Q.9** Que vaut  $(\{a\}\{b\}^*\{a\}^*) \cap (\{a\}^*\{b\}^*\{a\})$

☐  $\{a\}\{b\}^* \cup \{b\}^*$  ☐  $\{\varepsilon\} \cup \{a\}\{a\}\{a\}^*$   
☐  $\{b\}\{a\}^* \cup \{b\}^*$  ☒  $\{a\} \cup \{a\}\{b\}^*\{a\}$   
☐  $\{a, b\}^*\{b\}\{a, b\}^*$

**Q.10** Un langage préfixe est un langage  $L$  tel que...

☐  $L \neq Pref(L)$   
☒  $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin Pref(v)$   
☐  $L \not\subseteq Pref(L)$   
☐  $L \subseteq Pref(L)$

Fin de l'épreuve.